Myom als Geburtshindernis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Messelhäusser,

approb. Arzt und Bahnarzt aus Lehrberg.

München, 1907.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Myom als Geburtshindernis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Messelhäusser,
approb. Arzt und Bahnarzt aus Lehrberg.

ACAD. LUDWIG MAX. BIBL.

München, 1907.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät der Universität München.

Die klinische Bewertung der Myome als Geburtshindernis hat im Laufe der Zeit Wandlungen erfahren, wie kaum eine andere Frage in der Pathologie der Geburt.

Auch jetzt, nachdem mit dieser Komplikation zahlreiche Autoren in überaus reichlicher Litteratur sich beschäftigt haben, ist in wichtigen Punkten eine Einigung noch nicht erzielt.

Den älteren Autoren galt das Vorhandensein eines Myoms in der Gebärmutter für infaust genug, um die Ehe derartig erkrankter Frauen ganz zu verbieten und schwangeren myomkranken Frauen den sicheren Tod bei der Entbindung zu prophezeien.

Puchelt schreibt in seinem Werke: Comentatio de tumoribus in pelvi partum impedientibus (1840):

Prognosis partus corpore fibroso impediti anceps et dubia est. Quapropter secundum Bayle puella tumore fibroso laborans, admonenda est, ne nuptias ineat; etenim si praesente magno corpore fibroso in collo uteri, femina concepsit, magna ei detrimenta in graviditate oriuntur, infans in maximo periculo versatur et matris mors fere ubique necessaria. Idem fere Blandin et Prull confirmant. Quin etiam interdum via quam natura praescripserit, partum absolvi non posse, testatur Lachapelle.

Ceterum hoc loco iterum prognosis a sede, magnitudine et forma tumoris, ut saepius jam demonstravi, derivandam esse constat.

Therapia: Solius naturae viribus partus, si corpus fibrosum perparvum est et a capite descendente satis comprimitur, sine periculo absolvi potest.

Sed in omnibus observationibus collectis in quibus partus, arte non auxiliante finitus est, matres et infantes expirarunt. nisi primum casum, in quo corpusculum infantis septimestris mortui satis comprimi potuit, materque convaluit, excipiamus. Et matres quidem aut sub partu aut in puerperio tam ob longos aut laboriosos partus dolores, quam quod affectiones letales veluti haemorrhagia ex uteri atonia et peritonitis accesserunt, extinctae sunt. Infantum autem crania sub partu fracta sunt in observationibus II. III. IV. omnes autem mortui in lucem editi sunt.

Einen ähnlichen Standpunkt vertritt auch ein Geburtshelfer der neueren Zeit, Lawrence-Bristol (aus Arnheim), der sich im Jahre 1887 auf dem internationalen Kongress der medizinischen Wissenschaften zu Washington über das Thema: Soll eine Frau mit Uterusfibromen heiraten? folgendermassen äusserte: Wenn die Patientin nicht an symptomischen Störungen leidet, so sage man ihr, dass sie wahrscheinlich niemals schwanger werden würde, und dass, wenn sie es würde, sie wahrscheinlich an Blutungen sterben würde. Besteht sie trotz dieser Mitteilung darauf, so mag sie heiraten.

Weniger summarisch urteilen die meisten neueren Autoren über die Gefahren der Myome bei der Geburt. Sie stimmen meist mit v. Winckels Ansicht überein, dass „Myome verhältnismässig selten bedeutende Störungen der Gravidität und Geburt bewirken.“

Hofmeier äussert sich in seiner Arbeit über den Einfluss der Fibrome des Uterus auf die Konzeption, Schwangerschaft und Geburt folgendermassen: Ich glaube also mit aller Bestimmtheit nach meinen Erfahrungen aussprechen zu können,

dass die Komplikationen, welche die Myome während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbetts bieten, nur in wenigen Fällen wirklich ernstliche Gefahren verursachen und durch Geduld, eine vorsichtige Behandlung der Geburt, besonders eine streng antiseptische Leitung derselben, durch vorsichtiges Abwarten in der Nachgeburtsperiode ganz wesentlich herabgesetzt werden können.

Auch Olshausen ist der Überzeugung, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle ein Einfluss der Myome auf den Geburtsverlauf überhaupt nicht stattfindet. Dass den Myomen schlechthin und unterschiedslos auch in der Gegenwart noch ein zu grosser Einfluss auf die Geburt zugeschrieben wird, beruht nach seiner Meinung darauf, dass viele Myome am kreissenden Uterus überhaupt nicht beobachtet würden, weil sie eben die Geburt nicht wesentlich komplizierten und andrerseits darauf, dass nur besonders maligne Myomfälle veröffentlicht würden.

Wenn nun auch nicht wohl anzunehmen ist, dass viele irgendwie tastbare Myome unentdeckt bleiben, wenn ein Arzt die Geburt leitet, so darf als sicher angenommen werden, dass häufig Geburten trotz vorhandener Myome so glatt verlaufen, dass ärztliche Hilfe überhaupt nicht nötig wird.

So hatte ich erst vor kurzem Gelegenheit, bei einer 31jährigen Secundipara (anlässlich einer Abortblutung) ein faustgrosses Corpusmyom zu finden. Die Frau hatte vor einem Jahr ungefähr eine normale Geburt durchgemacht und gab an, sie hätte am Beginn der vorigen Schwangerschaft den Knoten auch selbst schon gefühlt, er sei dann kleiner geworden und schliesslich sei er verschwunden gewesen. Derartige Fälle werden überhaupt nicht bekannt.

Ein anderes Mal mag ja auch vom Geburtshelfer ein Myom übersehen oder verkannt werden, oder es wird richtig diagnostiziert, der Fall aber wird, weil die Geschwulst die

Geburt nicht störend beeinflusste, nicht weiter beachtet, geschweige denn veröffentlicht.

Regelmässig dagegen werden die Fälle mitgeteilt, die die Geburt entweder unmöglich machten oder doch schwere Eingriffe erforderten.

So wird es in Verbindung mit der Seltenheit der Komplikation überhaupt erklärlich, dass die Ansicht über die wahre Bedeutung der Myome für Schwangerschaft und Geburt in den Kreisen der Praktiker wenig Eingang gefunden hat und Myome auch in der letzten Zeit noch als für die Geburt so infaust betrachtet werden, dass sie schon während der Schwangerschaft dem Gynäkologen zur Behandlung überwiesen werden, auch wenn sie keine weiteren Erscheinungen machen.

Wie günstig der Ausgang von Geburten, die durch Myome kompliziert waren, sein kann, zeigen folgende Fälle Olshausens und anderer.

In einem Fall, wo multiple Myomknollen die ganze Kreuzbeinhöhlung ausfüllten und zwischen dem Tumor und der Symphysis nur ungefähr 4 cm Raum bestanden, wurde das Kind, welches der vorletzten Schwangerschaft entsprach, spontan leicht und lebend geboren.

Reny sah ein Myom der rechten Uteruswand von solcher Grösse, dass der entleerte Uterus noch einen im achten Monat schwangeren glich, und doch war die Geburt leicht durch die Zange beendigt worden. In der nächsten Geburt wurde das lebende Kind sogar leicht spontan geboren.

Tanner sah ebenfalls bei einem grossen Myom spontan leichte Geburt.

Guéniot nach Gusserows Angaben desgleichen bei einem Uterus mit mindestens 20 Myomknollen.

Kleinere Myome, einzeln oder in mehrfacher Anzahl, die ihren Sitz am Corpus uteri haben, machen wohl selten grössere Störungen bei der Geburt. Olshausen schreibt, ich habe viele Dutzend solcher Myome gesehen und nie einen Nachteil beobachtet.

Auch Corpusmyome von sehr erheblicher Grösse müssen nach den angeführten Fällen den Verlauf der Geburt nicht ungünstig beeinflussen, wenn sie nicht sehr tief nach abwärts reichen.

Nach dem vorhergehenden könnte es scheinen, als ob der Komplikation von Myom und Geburt eine klinische Bedeutung überhaupt nicht zukäme. Doch kann auch in Fällen, wo durch die Myome keine anatomischen Verhältnisse gesetzt werden, welche die Geburt mechanisch hehindern müssten, der allein auf sich angewiesene Geburtshelfer recht unangenehme Überraschungen erleben.

Wird im Verlauf der Schwangerschaft ein grösseres Myom diagnostiziert, so dürfte es sich unter allen Umständen empfehlen, die Prognose quoad Ausgang der Geburt reserviert zu halten, denn es können durch diese Tumoren von und während der Geburt so ungünstige Verhältnisse geschaffen werden, dass auch der geübteste Geburtshelfer einen günstigen Ausgang für Mutter und Kind nicht garantieren kann.

Zunächst wird durch Myome häufig eine Situation geschaffen, die das Zustandekommen der für eine Spontangeburt günstigen Lagen verhindert.

Hier ist der Sitz des Tumors von Bedeutung. Besonders Cervixmyome und solche des unteren Segmentes lassen eine nachteilige Beeinflussung der Kindeslage selten vermissen.

In der Regel sind es Beckenend- und Querlagen, die durch die Geschwulst hervorgerufen werden; warum ist leicht erklärlich.

Alle Umstände, welche die Feststellung des Kopfes im unteren Gebärmuttersegment, im Eingang, erschweren, begünstigen die Entstehung der Beckenendlagen. Nach Ahlfeld kommen Querlagen dann zustande, wenn der Beckeneingang für den sich aufstellenden Kopf eine ungeeignete Form hat, oder das Aufrücken des Kopfes auf den Beckeneingang durch Tumoren gehindert wird. Doch nicht ausschliesslich tief sitzende oder tief ins Becken getretene Myome können ungünstig auf die Kindeslage einwirken.

Auch die hoch am Corpus inserierenden Myome können manchmal durch Veränderung in der Konfiguration der Uterushöhle ähnlich wirken.

Ein grosses Fundusmyom wird durch den Druck, den es auf den kindlichen Steiss ausübt, dieselbe Folge haben, wie ein Cervixmyom durch Druck auf den kindlichen Schädel. Der Effekt wird häufig eine abnorme Lage des Kindes, eventuell mit Vorfall der Nabelschnur oder kleiner Teile sein.

Eine andere Erklärung gibt Gaillard: Derselbe beobachtete bei einer Frau mit einem kindskopfgrossen interstitiellen Fibroid im Fundus uteri dreimal eine Geburt in Steisslage. Während nach seiner Ansicht normalerweise der Steiss mit den Füssen als grösster Teil die geräumigste Partie der Gebärmutterhöhle einzunehmen pflegt, fällt bei Verengerung des Fundusteiles durch Fibroide dieses Moment weg. Der unterste Teil der Gebärmutter ist dann weiter als der obere und das Beckenende lagert sich in demselben.

Bei dem von mir beschriebenen Fall I, wo die Myome wegen heftiger Erscheinungen inter graviditatem hatten operativ entfernt werden müssen, präsentierte sich bei der ersten Geburt das Kind in Steisslage, die zweite Geburt ein Jahr später ging in erster Schädellage leicht und in kaum einer Stunde spontan zu Ende.

Des weiteren haben die Myome Einfluss auf die Wehen-

tätigkeit. Hierüber gehen allerdings die Ansichten der einzelnen Autoren weit auseinander.

Hofmeier, der sonst den Einfluss der Myome auf die Geburt nicht hoch anschlägt, sagt hier: „Die Wehentätigkeit allerdings ist nicht ungestört.“ Er sah sich in 17 Fällen viermal gezwungen, wegen Wehenschwäche die Geburt durch Kunsthilfe zu beenden.

Pinard und Varnier nehmen sogar an, dass die ganz kleinen Myome, die bei älteren Frauen so häufig vorkommen und manchmal nur durch Austastung des Uterus feststellbar seien, häufig an der langen Geburtsdauer bei älteren Erstgebärenden schuld trügen. Ebenso schreibt ihnen Walther einen grossen Einfluss auf die Wehentätigkeit zu: „Die Wehen sind sehr verschieden, bald zu träge und schwach, bald zu stürmisch, immer unregelmässig.“

Rein theoretisch betrachtet, müsste man allerdings annehmen, dass wenigstens intramurale Myome die Wehentätigkeit erheblich störten. Warum sollte ein in der Uteruswand sitzender, ihre Kontinuität unterbrechender Tumor nicht den gleichmässigen Ablauf der Kontraktionswelle hindern und die retraktive Faserverschiebung nicht wenigstens in der von ihm eingenommenen Partie hemmen.

Zur Stütze der gegenteiligen Behauptung, dass die Wehentätigkeit durch die Myome weniger modifiziert wird, als man allgemein annimmt, stellt Nauss zwei Hypothesen auf.

Die Myome sollen einmal wegen ihrer Zusammensetzung aus glatten Muskelfasern selbst kontraktil sein, dann sollen die das Myom umgebenden Teile der Uteruswand hypertrophieren und infolgedessen gesteigert leistungsfähig werden. Auch Gusserow nimmt an, es werde häufiger behauptet, dass diese Geschwülste zu fehlerhaften Wehen Veranlassung geben können, als dass es direkt nachzuweisen ist.

Doch finden wir bei ihm verschiedene Fälle zitiert, wo die Geburt abnorm lang dauerte und dadurch Gefahren für Mutter und Kind bedingt wurden.

Etwas zu weit geht wohl Nauss in der Verteidigung der Myome, wenn er sagt: „Mir scheint im Gegenteil die Komplikation der Geburt mit Myom des Uterus meist von guten, kräftigen Wehen begleitet zu sein;“ denn alte, in der Hauptsache aus passivem Bindegewebe bestehende Myome dürften sich kaum mehr beträchtlich kontrahieren können und statt der Hypertrophie wird auch die Myome begleitende partielle Atrophie der Uteruswand beschrieben.

Dazu kommt noch, dass durch die ungleichmässige Dicke der Uteruswand infolge der Myome selbst und der sie begleitenden Veränderung der Umgebung, seien es atrophische oder hypertrophische Vorgänge, auch die Richtung der Wehentätigkeit leicht verändert werden kann, so dass sie nicht mehr der Führungslinie des Beckens entspricht.

Wie hinsichtlich der Stärke und Richtung sollen die Myome auch bezüglich des Wehenschmerzes eine schlimme Wirkung äussern. Die durch die Geschwülste bedingte Zerrung soll den Wehenschmerz abnorm steigern.

Da auch ohne äussere Gründe die Perzeption des Wehenschmerzes unter den einzelnen Individuen äusserst verschiedene Grade aufweist, so dürfte sich diese Annahme nur schwer beweisen lassen.

Dass eine Ruptur der Gebärmutter bei der Geburt durch die obenerwähnte durch Myome bedingte Atrophie leicht eintritt, erscheint zwar leicht verständlich, doch finden sich auch für diese Annahme wenig einwandfreie Belege.

Bei den zitierten Fällen handelt es sich meist um ein Nebeneinander von Myom und Querlagen oder es wurden schwere geburtshilfliche Eingriffe bei abnorm langer Geburtsdauer nötig, so dass in den meisten derartigen Fällen die

Myome wenigstens nicht als einzige Ursache der Ruptur angenommen werden können.

Der Einfluss der Myome auf die Wehentätigkeit wurde bereits erwähnt; aber auch ohne dass sie Wehenschwäche hervorrufen, können Myome die Beendigung der Geburt abnorm verzögern, wenn sie im unteren Uterinsegment sitzen, weil der Muttermund sich dann viel schwerer erweitert und der Durchtrittsschlauch, wenn untere Uterushälfte und der Cervikalkanal myomatös entartet und verbildet ist, sich viel langsamer und schwerer formiert, so dass unter Umständen vollständiger Stillstand der Geburt gleich im Beginne derselben eintritt.

Schwere Gefahren bringen Myome ferner durch ihre Beziehung zur placentaren Insertion. Vor und nach Ausstossung der Frucht kann das mütterliche Leben stark gefährdet werden, wenn der Uterus Myome birgt, seien es auch die sonst als ganz harmlos geltenden Corpusmyome. Besonders submuköse Myome sind in dieser Beziehung gefürchtet, sei es, weil sich gern das Ei auf ihnen selbst einnistet oder weil sie zu einer tiefen Insertion der Nachgeburt und zur Placenta praevia führen.

Dass ein kausaler Zusammenhang zwischen Myom und den erwähnten pathologischen Insertionsformen in vielen Fällen besteht, ist nach Statistiken älteren und neueren Datums nicht wohl von der Hand zu weisen. „Die Fälle sind zu zahlreich, um sich durch blossen Zufall erklären zu lassen“ (Olshausen). Auch Wertheim nennt den Zusammenhang zwischen Myom und Placenta praevia einen unverkennbaren.

Wie dieser ungünstige Sitz durch die Myome verursacht wird, darüber gehen die Ansichten auseinander. Olshausen versucht folgende Erklärung: Die so oft auf der inneren Seite submuköser oder interstitieller Myome sich entwickelnde Wucherung der Schleimhaut mag wohl in Verbindung mit

der Prominenz des Myoms in der Höhle der Gebärmutter die Anhängung des Ovulum an diese Stelle begünstigen und bei tief sitzenden Myomen gelegentlich zur Placenta praevia führen.

Wertheim nennt diese Erklärung nicht besonders befriedigend und gibt eine andere ungefähr folgendermassen: Myome sind ein schlechter Nährboden für das Wachsen der Placenta infolge Hypertrophie oder Atrophie der sie überkleidenden Schleimhaut und ihrer geringen Vascularisation. Deshalb muss eine auf einem Myom inserierende Placenta, wenn sie sich überhaupt entwickeln soll, sich ausserhalb des Myombodens auszubreiten trachten.

Reine Placenta praevia ohne örtliche Beteiligung der Myome an der Insertionsstelle der Nachgeburt ist vielleicht verursacht durch die von Fibromyomen konstant herbeigeführte Übersekretion und Glätte der Uterusschleimhaut sowie durch Erweiterung der Gebärmutterhöhle. Durch diese drei Faktoren kann das Ei daran gehindert werden, in normaler Weise zu haften und auf diese Weise ein tiefer Sitz der Insertion bewirkt werden.

Noch ein Grund wäre denkbar. Der Uterus myomatosus ist abnorm reizbar und zu Kontraktionen geneigt. So kann das Ei möglicherweise, nachdem es durch die Peristaltik der Tuben in den Tubentrichter hereinbefördert und befruchtet ist, durch Kontraktionen in tiefere Partien der Höhle hinabgetrieben werden und sich dort inplantieren.

Die Insertion der Placenta auf der Geschwulst ruft besonders in der Nachgeburtsperiode unheilvolle Erscheinungen hervor, so kann in manchen Fällen die physiologische Ablösung der Placenta infolge fester Verwachsung mit dem Myom nicht vor sich gehen und macht die gefürchtete manuelle Lösung nötig.

Auch die Eihäute können unter Umständen mit solchen Myomen verwachsen sein.

Michaud schildert einen untertassengrossen Defekt der Eihäute, der dadurch entstanden war, dass dieselben, entsprechend dem Defekt, mit einem submukösen Myom fest verwachsen und zurückgeblieben waren.

Cnoop und Boisard haben je einen Fall mitgeteilt, wo ein Fibrom in Verbindung mit den Eihäuten ausgestossen wurde (Wertheim).

Ein anderes Mal werden Placenta und Eihäute zwar spontan, aber nur unvollkommen ausgestossen und infolgedessen eintretende septische Prozesse können das mütterliche Leben gefährden.

Auch wenn Placenta und Eihäute völlig und spontan ausgestossen werden, kann der Exitus durch Verbluten aus den klaffenden Gefässen der Myomplacentarstelle eintreten.

Treffen Myom und Placentarstelle auch nicht zusammen, so ist doch das Vorhandensein von Myomen in der Nachgeburtsperiode häufig Ursache atonischer Zustände der Uterusmuskulatur. Derartige Fälle sind nicht selten auch in der letzten Zeit einwandsfrei beobachtet und beschrieben worden.

Die schwersten und unheilvollsten Folgen haben Myome bei der Geburt, wenn sie den Geburtskanal verengern oder ganz verlegen. Schon Myome von etwa halber Faustgrösse können im Beckeneingang, wenn die räumlichen Verhältnisse nicht besonders günstige sind, ein sehr erhebliches Hindernis werden, so dass der Kindesschädel nur verkleinert passieren kann.

Am meisten gefürchtet sind die in der hinteren Cervixwand sich entwickelnden Myome. Auch Myome anderer Provenienz können bei der Untersuchung am Beginne der Geburt das Becken als völlig verschlossen erscheinen lassen. Sowohl weit nach unten sich entwickelnde intramurale Fibrome des Corpus als auch mehr oder minder lang gestielte sub-

seröse am Fundus sitzende Geschwülste können diese Rolle übernehmen.

Aber auch wenn das ganze Becken von einem grossen oder mehrfachen kleineren Myomen so ausgefüllt gefunden wird, dass eine Geburt per vias naturales als völlig ausgeschlossen erscheinen muss, findet die Natur noch Mittel, die von ihr geschaffenen Schwierigkeiten allein zu überwinden.

Eines dieser ihrer Hilfsmittel ist die spontane Zurückziehung des Tumors aus der Höhle des kleinen Beckens oder aus dem Beckeneingang in die Bauchhöhle.

Das Zustandekommen der Spontanelevation der Myome bei der Geburt wird verschieden erklärt.

Olshausen hält für die Ursache der spontanen Reduktion bei der Geburt die Ausziehung des Cervix und das Hinaufsteigen des unteren Gebärmutterabschnittes nach vollendeter Erweiterung des Muttermundes.

Depaul erklärt den Mechanismus einer derartigen Reduktion der Geschwülste dadurch, dass die Verkürzung der Längsfasern des Uterus während der Kontraktion desselben die ganze Gebärmutter in eine vertikale Lage bringen und gleichzeitig das Myom nach oben ziehe.

Tarnier hält die Entfaltung des Cervikalkanals für wichtiger, wobei die Cervix das Myom zur Peripherie der Beckenhöhle hindränge und dasselbe der Fossa iliaca nähere, in welche dann die Geschwulst zuletzt hinabgleite. Bei Erklärung dieses Vorganges müsse auch die Verlängerung des unteren Uterinsegmentes unter der Geburt, welche das Hinaufsteigen der Geschwulst befördert, in Betracht gezogen werden.

Nauss zitiert die Ansicht Lamperts „La paroi uterine prenant pour centre fixe le milieu du fond appuyé sur la partie foetale, agit comme le diaphragme qui rélève autour de son centre toute sa partie périphérique; de cette façon, toute la masse de l'utérus a une tendance à se rapprocher,

du centre et bientôt la partie engagée est libre et l'expulsion se fait par les forces ordinaires.

Er kommt zu dem Schluss, dass die allgemeine Gültigkeit dieser Erklärung zu bestreiten sei. Indessen fügt er hinzu, eine für alle Fälle gültige Erklärung des in Rede stehenden Phänomens zu geben, dürfte sehr schwer sein, da in den einzelnen verschiedene Faktoren zusammenwirken müssen, um die Ascension zu bewirken.

Von grösster Bedeutung für die Beantwortung der Frage: Wird ein im Becken liegendes Myom spontan in die Höhe treten oder nicht? ist es, ob der fragliche Tumor schon vom Beginn der Schwangerschaft an im Becken gelegen war oder erst während der Geburt tiefer getreten ist. Bei Myomen der letzteren Art (es sind dies sowohl intramurale Fibrome des Uteruskörpers, besonders wenn sie an der hinteren Wand ihren Sitz haben, als auch subseröse und submuköse am Fundus uteri sitzende Geschwülste) kann es auch zur Einklemmung erst während der Geburt kommen, indem sie vor oder gleichzeitig mit dem vorliegenden Kindesteil in das Becken treten.

Bei diesen Tumoren ist nach Gusserow häufig beobachtet, dass sie bei zunehmender Wehentätigkeit, wenn der Kopf tiefer rückt, besonders nach dem Blasensprung, spontan aus dem Becken in die Höhe weichen und die Geburt mehr oder weniger leicht von statten gehen lassen.

Derartige Fälle sind in der älteren und neueren Literatur nicht selten beschrieben.

Greif erwähnt einen solchen Fall aus der Frommelschen Klinik: Auch in unserem Fall scheint das Verschwinden des Tumors, und zwar eines interstitiellen Myoms, auf diesen Vorgang zurückgeführt werden zu müssen; denn ca. 14 Tage vor der Geburt ragte es noch ins kleine Becken

herab, während bei der Geburt es sich ins grosse Becken zurückgezogen hatte, aber noch zu fühlen war.

Tumoren dagegen, die schon länger im Becken verweilen, müssen immer den Gedanken nahe legen, dass sie festere Verwachsungen mit ihrer Umgebung eingegangen sind und zu bedeutenderen Lageveränderungen unfähig geworden sind.

Die Tumoren, die sich im Cervix selbst interstitiell entwickeln, werden meist nicht spontan aus dem Becken in die Bauchhöhle treten, auch an der weiter unten erwähnten Erweichung und Abflachung werden sie selten teilnehmen.

Durch ihre Entwicklung im unnachgiebigsten und bindegewebereichsten Abschnitt des Gebärorganes sitzen sie meist mit breiter Basis und darum wenig beweglich auf und sind von derbem Gefüge.

Die Geschwülste werden schon sehr früh eingekeilt und nehmen dadurch dann infolge der Stauung in ihren Gefässen rapid an Umfang zu, so dass sie oft einen vollkommenen Verschluss des Beckenkanals schon in der Schwangerschaft bilden.

Die beste Prognose bieten tiefsitzende submuköse Myome des unteren Uterusabschnittes. Dieselben können unter dem Einfluss der Wehentätigkeit bis in die Scheide herabgedrängt und so therapeutischen Eingriffen leicht zugänglich werden. Unter Umständen reisst auch ihr Stiel ab, so dass sie überhaupt kein Hindernis mehr bilden. Einen derartigen Fall beschreibt Löhlein.

Dass sie zu folgenschweren diagnostischen Irrtümern führen können, dürfte häufiger zitiert werden, als es in Wirklichkeit der Fall ist.

Kann die Spontanelevation nicht eintreten, so hat die Natur ein weiteres Mittel, die das Becken verschliessenden Tumoren unschädlich zu machen.

Die Myome können unter der Wehentätigkeit sich in ihrer Konsistenz so ändern, dass sie weich und kompressibel werden, wohl infolge eines im Anschluss an venöse Stauung entstandenen akuten Ödems. Dieser Ansicht Olshausens schliesst sich auch Walther an.

Um nicht voreilig zur Kunsthilfe zu greifen, muss immer auf die durch die Naturkräfte erfolgende Erweichung der Geschwülste geachtet werden, die bisweilen in solchem Grade stattfindet, dass bei der grössten Raumbeschränkung die Geburt doch noch möglich wird.

Auch eine Abflachung der Tumoren während der Geburt wird beobachtet. Wie die Gebärmutter nach allen Richtungen sich auszieht, so sollen auch die im Aufbau ihr gleichenden Myome auseinandertreten und sich abplatten. Einen derartigen Fall beobachtet und beschreibt ausführlich Ebner im Jahre 1865.

Versati eramus in fibroide interstitiali, quae erat in pariete dextro inferioris segmenti uteri, quae fibroides hoc loco foetui viam partus pereunti maximo impedimento esse posset.

Sed jam inter graviditatem et planius inter partum tumorem molliri et in latitudinem augeri simulcum latitudine aucta inferioris segmenti uteri vidimus. Forma enim rotunda et circumscripta amissa planatus est, ut quasi condensatio modo partialis inferioris partis uteri videretur et ita ad fallendam situs diagnosin foetus valere posset. Quum autem inter partum a foetu ad latus motus esset, facile totus foetus est expulsus. Post partum forma pristina fibroidis utero contracto et ad minorem modum redacto restituta est ad eo magis, quo uterus involvebatur, ut denique tumor fieret pristinus rotundus et prominens. Itaque nobis est credendum, tumorem participem fuisse commutationum uteri in graviditate praecipuarum, quod tamen fieri modo potuit, si structura ejus

eadem erat, quae uteri, id est fibrae musculares; hoc enim modo explicari potest, quod est elongatus inter graviditatem, duratus et involutus in puerperio.

Alii quoque auctores de fibroidum inter graviditatem relaxatione dicunt, quae tamen fieri modo potest, si tumores re vera nihil aliud sunt, quam massae uteri substantiae aequales.

Bei nicht allzugrossen räumlichen Missverhältnissen kann auch die Konfigurationsfähigkeit des kindlichen Kopfes dazu beitragen, die Geburt per vias naturales zu ermöglichen. Diese Fähigkeit, sich soweit zu adaptieren, dürfte allerdings weniger der Schädel eines lebenden Kindes haben als der einer toten Frucht.

Wie weit am abgestorbenen Kind die Zusammendrückung des Schädels durch die Wehentätigkeit gehen kann, zeigt ein Fall, den Freund beschreibt.

Die Verengerung des Beckens durch die Tumoren war in diesem Fall so gross, dass die Placenta neben dem Myom nur mit grosser Schwierigkeit vorbeigeleitet werden konnte, und doch war das Kind, allerdings nach enorm langer und starker Wehenarbeit, spontan ausgestossen worden.

Therapie. Wie sind nun die im vorhergehenden erwähnten Komplikationen der Geburt durch Myome therapeutisch anzufassen?

Abnorme Kindeslagen, schlechte Wehentätigkeit und gesteigerter Wehenschmerz, drohende Ruptur der Gebärmutter, verzögerte Erweiterung des Cervikalkanals, Placenta praevia, accreta und retenta müssen nach den auch sonst bei diesen pathologischen Zuständen geltenden Regeln behandelt werden.

Weitaus die schwerste Komplikation in der Geburt stellen, wie schon erwähnt, die Myome in den Fällen dar, wo sie die Geburt durch Verengerung oder Verlegung des Beckens verhindern.

Am schwierigsten ist die Entscheidung, welcher unter den in Betracht kommenden geburtshilflichen Eingriffen dann zu machen sei, wenn der Tumor das Becken nicht ganz verlegt, sondern nur mehr oder minder verengert.

Zunächst ist hier wohl nach Ansicht der meisten Autoren abzuwarten, ob nicht Erweichung und Kompression oder spontane Elevation des Tumors eintritt, so dass die Spontangeburt des Kindes ermöglicht und überhaupt jede Kunsthilfe unnötig wird.

Dieses Unnötigwerden der operativen Eingriffe wird in manchen Fällen wohl eintreten, aber das exspektative Verhalten kann auch zum Unmöglichwerden jedes aussichtsreichen operativen Verfahrens werden, wenn die Mutter infolge des langen Zuwartens irgendwie infiziert wird und hoch fiebert oder durch lange angestrengte Wehenarbeit endlich erschöpft ist.

Für die Beendigung der Geburt kommen von den geburtshilflichen resp. gynäkologischen Operationen hier in Betracht:

I. Die Reposition des Tumors.

II. Die künstliche Entbindung an dem im Becken liegenden Tumor vorbei
   a) durch Zange,
   b) durch Wendung,
   c) durch Perforation,
   d) durch Symphysiotomie.

III. Die Entfernung des Tumors aus dem Beckenkanal mit folgender Entleerung des Uterus per vias naturales.

IV. Sectio caesarea.

V. Sectio caesarea mit daran angeschlossener Totalexstirpation.

VI. Exstirpation des uneröffneten Uterus samt Frucht.

Welcher dieser Eingriffe indiziert ist, ist im einzelnen Fall genau zu erwägen. Die Entscheidung darüber ist schwer, so erzählt Karl Müller (nach Olshausen) von einer Entbindung, bei welcher zuerst vergeblich die Reposition des Tumors versucht wurde, dann ebenso vergeblich die Zange, die Wendung, erst dann schritt man zur Enucleation, die leicht gelang und extrahierte die Frucht. Die Kranke genas fieberlos.

Auch Braxton-Hicks versuchte in einem Fall erst zweimal vergeblich die Wendung, dann die Zange, dann enucleierte er das 1½ Pfd. schwere Myom und konnte nun die Kreissende mittels der Zange entbinden.

Was die Reposition des den Geburtsweg verschliessenden Tumors betrifft, so mahnt Gusserow: „Niemals sollte man aber energische Repositionsversuche von der Vagina, vielleicht auch vom Rektum aus unterlassen, besonders nach Sprengung der Blase, ehe man zu anderen eingreifenden Operationen schreitet.“

Gerne wird jeder in den eingreifenderen, ausschliesslich dem gynäkologischen Spezialarzte gehörigen operativen Verfahren weniger geübte Praktiker sie seinem therapeutischen Rüstzeug hinzufügen. Sie sei deshalb etwas ausführlicher betrachtet.

Am ersten wird die Reposition gelingen, wenn der Tumor sich subserös entwickelt hat, gestielt und noch keine festeren Verwachsungen eingegangen ist.

Einen günstigen Erfolg bieten auch die intramuralen Fibromen, besonders an der hinteren Wand, dar, die von dem unteren Uterinsegment resp. dem Collum aus in den Cervix hineingewachsen sind.

Die Technik der manuellen Reposition der Myome ist im ganzen die gleiche wie bei Aufrichtung des graviden inkarzerierten Uterus.

Die Frau wird tief narkotisiert, Blase und Rektum entleert und in knieellenbogenlage gebracht. Man geht dann mit zwei Fingern, besser, wenn möglich, mit der ganzen Hand in die Scheide ein und übt einen mässigen, langsam gesteigerten Druck auf die Hauptmasse des Myoms aus. So gelang es Amann mehrfach, Tumoren im letzten Augenblick noch zu reponieren, die anfänglich für ein absolutes Geburtshindernis hatten gelten müssen, weil sie eben fest eingekeilt die Geburtswege völlig verlegten.

Anstatt der Knieellenbogenlage wird von Spät die Reposition in Rückenlage mit erhöhtem Kreuz ausgeführt.

Greif schlägt die Lagerung in corpore suspenso vor. Er nimmt an, sie könne so leichter gelingen, weil dadurch der intraabdominelle Druck auf ein Minimum herabgesetzt werde und der Tumor, dem Gesetz der Schwere folgend, aus dem Becken in die Bauchhöhle sinken würde.

Sitzt die Geschwulst ausgesprochen auf der einen Seite, so dürfte man sich mit Vorteil der Seitenlage bedienen, um die Reposition auszuführen.

Man wird die Patientin auf die dem Tumor entgegengesetzte Seite legen und so dem zwischen Frucht und Becken eingekeilten Myom Gelegenheit geben, von der Beckenwand sich zu entfernen und dem Zuge zu folgen, der von dem nach der anderen Seite sinkenden Uterus ausgeübt wird. Ist erst die Einklemmung behoben, wird die Reposition keine Schwierigkeiten mehr machen.

Kann festgestellt werden, dass Tumoren breit aufsitzen, so dürfte sich das Verfahren von Habit empfehlen. Derselbe machte in einem solchen Fall schon in den letzten Schwangerschaftswochen von Zeit zu Zeit Repositionsversuche und erzielte auf diese Weise eine grössere Beweglichkeit des Tumors, so dass während der Geburt die Reposition soweit gelang, dass das Kind in Schädellage spontan geboren werden konnte.

Schonender als die manuelle Reposition ist das Verfahren mittels eines in die Scheide eingeführten und stark ausgedehnten Kolpeurynthers, es wird dabei wenigstens jede plötzliche Gewalteinwirkung vermieden.

Vielleicht würde es sich auch hier empfehlen, wie bei Reposition des graviden inkarzerierten Uterus an Stelle des alten Luftkolpeurynthers die von Funke empfohlene Quecksilberkolpeuryse unter Umständen auch schon in den beiden letzten Schwangerschaftsmonaten anzuwenden.

Der Versuch der Reposition führte schon in Fällen die günstigsten Resultate herbei, wo wegen fast völliger Ausfüllung des Beckens der Kaiserschnitt schon beschlossen war.

Vorsicht ist aber auch bei diesen scheinbar recht wenig eingreifenden Verfahren geboten, damit nicht Zerreissung des vielleicht schon stark verdünnten unteren Uterinsegmentes oder des Peritoneums über dem Tumor eintrete (Fall Reinprecht).

Cole Baker beobachtete in einem Falle von Reposition Berstung der Muskelschichte über dem zwischen den Tubenabgängen sitzenden Myomen mit darauffolgendem Hervorquellen des letzteren aus der sich retrahierenden Uterussubstanz.

L. Meyer konstatierte bei der Sektion eines Falles, in welchem er die Reposition nach fünftägiger Geburtsdauer ausgeführt hatte, auf der hinteren Seite des rechts von der Cervix entspringenden kurzen und breiten Stieles (die Geschwulst war mannskopfgross eine Berstung des den Stiel überkleidenden Peritoneums und Ruptur einer Vene). In der Bauchhöhle 600 cm flüssiges Blut.

Eine weitere Möglichkeit bei Beckenmyomen, die eine Spontangeburt nicht zulassen, ist die künstliche Entbindung an dem im Becken liegenden Tumor vorbei durch Zange, Wendung und Perforation.

Ist die Reposition nicht ausführbar und der Geburtskanal noch teilweise, vielleicht noch ca. zwei Drittel frei, der opponierende Tumor auch nicht zu hart, so kann eine dieser Entbindungsarten versucht werden.

Allerdings ist die Abschätzung des Grades der Verengerung hier viel schwieriger als die Schätzung des räumlichen Missverhältnisses bei den verschiedenen Formen des engen Beckens. Hat man die Verengerung des Beckens unterschätzt und ist infolgedessen eine oder jede der erwähnten Entbindungsarten schwierig, so versuche man nicht, sie zu forcieren. Die Entbindung am Tumor vorbei ist gefährlich. Ob gewendet oder die Zange angelegt werden soll, darüber gehen die Ansichten einzelner Autoren auseinander (Greif).

Nach Schröder ist immer die manuelle Extraktion an den Füssen leichter als die des vorliegenden Kopfes mit der Zange.

Nach Tarniers Ansicht soll immer die Wendung auf die Füsse mit anschliessender Extraktion als Entbindungsverfahren gewählt werden.

Während Depaul im Gegensatz zu diesen sich für die Zange ausspricht einerseits wegen der besseren Prognose für die Kinder, andrerseits wegen der durch die Wendung möglicherweise herbeigeführten Uterusruptur.

So generell dürfte die Frage aber wohl überhaupt nicht zu entscheiden sein.

Die Art der geburtshilflichen Operation ist auch hier nicht dem Geburtshelfer zur beliebigen Anwendung überlassen, sondern ist abhängig von den günstigen Bedingungen, die für den einen oder anderen Entbindungsmodus sich bieten.

Pobedinsky darf gegenwärtig wohl auf allseitige Zustimmung rechnen, wenn er schreibt: „Ich bin der Ansicht,

dass da, wo Indikationen für die Wendung vorliegen, die Zangenoperation kontraindiziert ist. Daher ist es mir unverständlich, wenn man sagt, die einen geben der Zangenoperation, andere der Wendung den Vorzug.“

Ist im einzelnen Falle der Kopf schon mit seiner grössten Peripherie in die Beckenenge hineingetrieben, so wird wohl kein Geburtshelfer anders als mit der Zange entbinden, wenn die Wehen einen weiteren Fortgang der Geburt nicht mehr bewirken; hat, wie häufig, das Myom zu einer Deflexionslage geführt, so ist eben nur, wenn überhaupt ausführbar, die Wendung auf den Fuss indiziert.

Die Erfolge sind bei der Wendung und bei der Zange besonders in der vorantiseptischen Zeit äusserst gering.

Nauss fand unter 27 Wendungen 20 Todesfälle der Mutter, Süsserot unter 20 Zangen 8 Todesfälle der Mutter und dreimal tote Kinder. Bei 20 Wendungen 12 Todesfälle der Mutter und 17 des Kindes.

Bei Tarnier, der 6 Wendungen und Zangen anführt, blieben bei der Wendung 3 Mütter und 3 Kinder am Leben. Bei den Zangen trat viermal Tod der Mutter und des Kindes ein.

Nach Lefour starben bei 35 Wendungen 21 Mütter und 78% der Kinder.

Pobedinsky zitiert einen Fall aus der letzten Zeit, wo die Geburt durch ein Myom des Cervix und des Fundus kompliziert war. Durch Wendung auf den Fuss wurde ein gesundes Kind geboren, das Wochenbett verlief normal.

Der Grund dieser schlechten Resultate für die Mutter liegt darin, dass die Geburt abnorm lang dauert und sich schliesslich doch schwere geburtshilfliche Eingriffe nötig machen, bei denen Zerreissungen und Quetschungen, insbesondere des Infektionen jeglicher Art leicht zugänglichen Myomgewebes, nicht vermieden werden können.

Die Kinder kommen häufig in Gefahr der Erstickung durch nicht glatt durchzuführende Wendung resp. Extraktion oder bei der Zange durch übermässiges Zusammendrücken des Schädels und daraus hervorgehenden meningealen Blutungen und Schädelfissuren.

Aus denselben Gründen wie bei Zange und Wendung müssen auch bei der Perforation die Mütter in Gefahr kommen. Doch wird man sich bei abgestorbenem Kind leicht zu ihr entschliessen, wenn sie auch bei hochstehendem Kopf ziemlich schwer werden kann. Nach Butin und Maigrice beträgt die Mortalität 50%.

Die in der allgemeinen Praxis wohl am wenigsten geübte Art, dem Kind den Weg am Tumor vorbei zu ermöglichen, ist die Symphysiotomie. Aus den wenigen veröffentlichten Fällen Schlussfolgerungen über den Wert oder Unwert dieser Methode ziehen zu wollen, dürfte verfrüht sein. Auf jeden Fall aber dürfte ein grösseres räumliches Missverhältnis durch die Symphysiotomie nicht genügend beseitigt werden können.

Lepage hat einen Fall von Symphysiotomie mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind veröffentlicht. Es handelte sich dabei um ein Myom des Cervix und des Fundus.

Kann durch keine dieser Methoden das Kind am Tumor vorbei per vias naturales geboren werden und ist auch die Reposition nicht ausführbar, so kommt die Entfernung des Tumors mit nachfolgender Spontangeburt oder künstlicher Entbindung auf dem natürlichen Geburtsweg in Frage.

Der Entfernung des Tumors per laparotomiam aus dem Beckenkanal mit folgender Entbindung per vias naturales, wie sie von manchen Autoren empfohlen wird, dürfte grössere praktische Bedeutung nicht zukommen.

Zuerst ein chirurgischer Eingriff, dann ein ziemlich schwieriger geburtshilflicher am frisch operierten Uterus,

wohl auch noch von zwei verschiedenen Personen ausgeführt (Wertheim), dürfte doch nur unter ganz besonderen Umständen vorgenommen werden, besonders da schliesslich das kindliche Leben doch noch geopfert werden muss, wie in dem von Olshausen mitgeteilten Fall, wo sich die Perforation nötig machte.

Unter Umständen kann die Entfernung des verschliessenden Tumors per vaginam mit Abwarten der Spontangeburt oder sich anschliessender Entbindung durch Kunsthilfe günstige Resultate geben, so besonders, wenn das Myom gestielt ist.

Derartige erfolgreiche Absetzungen von Myomgeschwülsten sub partu sind häufig veröffentlicht, so von Mundé, Braxton-Hiks und Lohner.

Schwieriger gestaltet sich die Enucleation nicht gestielter Tumoren von der Scheide aus. Sind dieselben leicht zugänglich im Cervikalkanal oder in der Scheide gelegen, so ist die vaginale Entfernung der Myome wohl das schonendste Verfahren.

Liegt das Myom aber ganz oder zum grössten Teil ausserhalb des Collums, sei es, dass es sich ins Beckenzellgewebe entwickelt hat oder dass es höher oben entspringt und intraperitonealer Natur ist, dann ist jede konservative Operationsmethode bedeutend gefährlicher als die radikaleren Eingriffe.

Der Stiel der Geschwulst resp. das Myom können unter Umständen schlecht zugänglich werden und so zu schweren Blutungen Veranlassung geben.

Wertheim musste in einem Falle nach Spaltung der hinteren Scheidenwand und Blosslegung der im Zellgewebe sitzenden Geschwulst wegen enormer Blutung schleunigst die Laparotomie ausführen.

Auch Olshausen rät zu dieser Operationsmethode nur dann, wenn man den Umfang des Myoms und seinen Ansatz mit Sicherheit ermitteln kann. Die starke Blutfülle des schwangeren Organes führt sonst, wenn die Operation und infolgedessen auch die Geburt nicht beendigt werden kann, zu bedrohlichen Hämorrhagien. Andererseits gibt eine bestehende Schwangerschaft auch günstige Chancen für dieses Verfahren. So betont Hofmeier, dass eine Enucleation der Myome infolge der durch die Schwangerschaft bedingten Auflockerung der Gewebe ausserordentlich erleichtert werde.

Ist der Beckenverschluss zu vollständig, um am Tumor vorbei die Entbindung durchzuführen, die Geschwülste irreponibel und von der Scheide aus nicht anzufassen, so können nur chirurgische Eingriffe von der Bauchhöhle aus in Betracht kommen.

Die Entfernung des Tumors per laparotomiam ohne Eröffnung des Uterus mit konsekutiver Entbindung auf dem natürlichen Geburtsweg wurde schon erwähnt.

So gefährlich und umständlich dieses Verfahren während der Geburt ist, so schöne Resultate kann es, wenn es vor dem Ende der Schwangerschaft angewendet wird, geben, wie die weiter unten angeführten Fälle beweisen.

Eine weitere Möglichkeit der Entbindung bei Unwegsamkeit des Beckens ist die Eröffnung der Bauch- und Uterushöhle durch Schnitt und Entfernung des Kindes auf dem so geschaffenen Wege: der Kaiserschnitt.

Bei lebendem Kinde kommen in Frage der

Konservative Kaiserschnitt, die supravaginale Amputation mit intra- oder extraperitonealer Stielversorgung.

Die Totalexstirpation nach dem Kaiserschnitt. Bei totem Kind.

Die Totalexstirpation des uneröffneten myomatösen Uterus en bloc.

Der konservative Kaiserschnitt zeigte in früherer, besonders in der vorantiseptischen Zeit ganz schlechte Resultate. Erst in den letzten 15 Jahren wurde die Zahl der Todesfälle geringer, aber auch eine neuere Statistik von Turner ergibt noch 21% Mortalität.

Die gleiche Operation aus anderen Gründen weist eine Mortalität von kaum 10% auf.

Daraus geht zur Genüge hervor, dass die Gefahren des Kaiserschnittes am Myomuterus ungleich höher sind als bei der Sectio caesarea aus anderer Indikation.

Die Prognose des klassischen Kaiserschnitts hängt nach Bumm ab von der technisch korrekten Ausführung der Operation, guten Kräftezustand und aseptischen Zustand der Kreissenden.

Sind beide Bedingungen gegeben, d. h. wird technisch vollendet operiert und ist die Mutter bei gutem Kräftezustand und nicht durch lange Geburtsdauer oder andere Entbindungsversuche infiziert, so ist mit grösster Wahrscheinlichkeit ein günstiger Ausgang zu erwarten. Aber alle diese Voraussetzungen sind beim Kaiserschnitt fast nie gegeben. Die mechanische Ausführung der Operation ist häufig durch in die Schnittfläche fallende Geschwülste erschwert. Der richtige Zeitpunkt des Eingriffes wird leicht übersehen. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit, dass die Entbindung noch spontan verlaufen oder künstlich per vias naturales zu Ende geführt werden könnte, wird man häufig geneigt sein, etwas länger zuzuwarten.

Meist werden zuerst auch noch Versuche anderweitiger Eingriffe nach mehrfacher gründlicher Untersuchung unternommen, alles Momente, die geeignet sind, die Operation zu spät zu beginnen und so die Prognose trüben, besonders da

an sich bei bestehenden Myomen die Infektionsgefahr eine erhöhte ist.

Rechnet man noch dazu, dass der Uterus, nach Kaiserschnitt an sich schon zur Atonie geneigt, auch noch durch Myome an regelrechten Kontraktionen verhindert ist, dass die Schnittränder infolge Starrheit der Gewebe klaffen und nur schwer verkleben, die Lochien durch den Tumor am freien Abfluss gehindert werden können, so wird die um das Doppelte erhöhte Mortalität des Myomkaiserschnitts gegen den aus anderen Ursachen vorgenommenen Kaiserschnitt leicht begreiflich.

Nach dem vorhergehenden erscheint es schwer begreiflich, warum an den Kaiserschnitt nicht immer die Abtragung des so viele Gefahren bergenden Organes angeschlossen wird.

Doch hat der konservative Kaiserschnitt gegenüber der Porrooperation entschiedene Verteidiger gefunden. Schauta besonders schränkt die Indikation zum Porro gegenüber dem klassischen Kaiserschnitt stark ein. „Es mag hier am Platze sein, die Frage aufzuwerfen, ob bei Uterusfibromen und der Notwendigkeit des Kaiserschnittes mit letzterer Operation nicht auch die Amputatio supravaginalis verbunden werden sollte. Auf den ersten Blick scheint dieser Gedanke ganz selbstverständlich. Bei reiflicher Überlegung ergibt sich jedoch, dass die Operation sich nicht so einfach ausführen lässt, als man denken würde. Es handelt sich in den zum Kaiserschnitt Veranlassung gebenden Fällen von Fibrombildung nur um grosse tiefsitzende, von der Cervix ausgehende oder in den Douglas hinabgesunkene und fixierte Myome. Der Uteruskörper selbst ist nicht immer und dann meist im geringen Grade erkrankt. Die Amputation hätte nur Sinn, wenn es gelänge, durch dieselbe das ganze Neugebilde zu entfernen. Das ist meist nicht möglich; zudem

ist die Stielbildung in diesem Falle bei Amputatio supravaginalis extraperitoneal kaum möglich, intraperitoneal aber sehr gefährlich wegen Schwierigkeit der Versorgung der eröffneten Gefässe. Es ist deshalb für alle diese Fälle als Regel anzusehen, man vermeide die Amputation und begnüge sich mit der Sectio caesarea mit sorgfältiger Uterusnaht. Ausnahmen von dieser Regel mögen die seltenen Fälle sein, wo mit dem zu amputierenden Körper auch das ganze Fibrom entfernt und ein Stiel aus normalem Uterusgewebe von genügender Länge gebildet werden kann. Die einfache Überlegung und die Durchsicht der betreffenden Kasuistik lehrt jedoch, dass Myomfälle, welche als solche zur Sectio caesarea die Veranlassung geben, derartige sind, die ohne Schwangerschaft zu den inoperablen oder doch zu den für die Operation die übelste Prognose bietenden Myomfällen gehören. Es liegt also kein Grund vor, an die Operation dieser Fälle zu gehen, bloss deshalb, weil man eben die Laparotomie einzig zum Zwecke der Entbindung auszuführen gezwungen war."

Denselben Standpunkt vertreten Schröder und Sänger. Handelt es sich wirklich um Tumoren, die unmöglich entfernt werden können und deren Stielversorgung zu grosse Schwierigkeiten bieten könnte und sind die Frauen allzu erschöpft, so mag der klassische Kaiserschnitt den Vorzug verdienen.

Die schweren Nachteile der Operation aber: Bestehenbleiben der Geschwulst in einem noch dazu vielleicht als Infektionsherd dienenden Organ, die erneute Unmöglichkeit spontaner Entbindung bei wieder eintretender Schwangerschaft, andererseits die Verbesserung der Technik in der Neuzeit wird immer wieden dazu führen, radikale Operationen an die Sectio anzuschliessen.

Die Porrooperation ergab wie der Kaiserschnitt erst im Verlauf des letzten Jahrzehnts ermutigende Resultate, be-

sonders mit Einführung der intraperitonealen Stumpfbehandlung wurden die Erfolge besser. Der Nachteil des Porro beruht aber darin, dass er bei der Komplikation von Geburt und Myom, wie Schauta ausdrücklich betont, eben überhaupt nicht mit Aussicht auf Erfolg ausgeführt werden kann.

Einen bedeutenden Fortschritt machte die Behandlung unserer Komplikation mit Einführung der Totalexstirpation des graviden Uterus. Diese dürfte, wenn auch die supravaginale Amputation wohl die leichter und schneller auszuführende Operation ist, dieselbe in vielen Fällen zu ersetzen geeignet sein.

Ihre Vorteile der nur teilweisen Entfernung des Uterus nach Porro gegenüber liegen auf der Hand: Mit dem infizierten Uterus wird auch der Infektionsherd entfernt, der nicht immer leicht zu bildende und zu versorgende Stiel fällt fort und eine wirksame Drainage zur Vagina hinaus ist ermöglicht (Thurnier). Recidive sind ausgeschlossen.

Bei manifester Infektion und sicher abgestorbenem Kind kann auch die Totalexstirpation ohne Eröffnung des Uterus in Frage kommen. Weitere Infektion kann dadurch mit grösster Sicherheit begegnet werden, doch dürften die technischen Schwierigkeiten bedeutend sein.

Amann operierte mehrere derartige Fälle so, dass er rasch durch Sectio caesarea das Kind entfernte, die Wunde am Uterus mit einigen Nähten schloss und dann die Totalexstirpation per laparotomiam sofort anschloss. Sämtliche operierten Fälle verliefen günstig.

Ist die Geburt einmal im Gang, die Wirkung der Wehen längere Zeit beobachtet und zeigt sich, dass die Entbindung weder spontan vor sich gehen wird noch durch geburtshilfliche Manipulation die Geburt zu Ende geführt werden kann, so ist die Frage, ob und wann operiert werden muss, gelöst.

Anders verhält es sich mit einem Myom, das schon in

der Schwangerschaft diagnostiziert wird, sei es, dass es schon hier üblen Einfluss auf Mutter oder Kind ausübt oder dass nach Ursprung, Lage und Art des Tumors angenommen werden muss, dass er dem ausgetragenen Kinde den Durchtritt durch das Becken verwehren werde. Soll hier schon, sobald der Charakter des Myoms als Geburtshindernis erkannt ist, operiert werden oder soll abgewartet werden, bis das Kind lebensfähig ist, bis die Geburt beginnt, bis die Wirkung der Wehen sich als ungenügend zur Wegschaffung des Hindernisses erweisen und sich zeigt, dass rein geburtshilfliche Massnahmen resultatlos bleiben?

In jeder der angeführten Phasen der Schwangerschaft und Geburt wurde die Vornahme operativer Eingriffe empfohlen. Die meisten Autoren, besonders die neueren, die sich mit dieser Frage beschäftigen, stimmen darin überein, ein aktiveres Vorgehen während der Schwangerschaft zu verwerfen, ja sie eher als Kontraindikation anzusehen und ziehen es vor, sich möglichst lang expektativ zu verhalten.

In der Tat zeigt die Statistik, dass chirurgische Eingriffe während der Geburt, soferne nur auch hier der richtige Zeitpunkt nicht verpasst wird, keine schlechteren Resultate ergeben, als wenn sie während der Schwangerschaft vorgenommen werden, ja dass sie sich häufig im Verlauf der Geburt doch noch als unnötig erweisen.

Trotz alledem wird es nicht allzu selten doch nötig, am graviden Uterus Myomoperationen auszuführen. Als Indikationen zum Eingreifen in die Schwangerschaft gelten: Schnelles Wachstum und starke Vergrösserung, wie es häufig beobachtet wird bei intraligamentären, intramuskulären und subserösen Geschwülsten. Die mächtig an Umfang zunehmenden Geschwülste führen durch Raumbeengung in der Bauchhöhle zu ungünstiger Einwirkung auf die Bauchorgane.

Durch Druck auf Blase und Mastdarm entsteht häufig

hartnäckige Stuhl- und Harnverhaltung. Ödeme und Albuminurie, selbst urämische Erscheinungen kamen zur Beobachtung.

Unerträgliche Schmerzen können hervorgerufen werden, wenn der Tumor auf den Plexus sacralis drückt oder eine allzu starke Spannung der Kapsel eintritt.

Auch die Brustorgane können in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Respiration kann erschwert und heftige Asthmafälle können ausgelöst werden.

Die Herztätigkeit unterliegt häufig heftigen Störungen. Myodegeneratio cordis ist mehrmals als Folgeerscheinung der Myome beschrieben.

Ausserdem entzieht der rasch wachsende Tumor seiner Trägerin, die schon durch den Fötus stark in Anspruch genommen ist, soviel Ernährungsmaterial, dass die Frauen oftmals kraftlos und anämisch werden.

Nicht sehr häufig, aber doch sicher sind heftige Blutungen meist aus submukösen Corpus- oder Cervixpolypen beobachtet.

Selten treten auch schon während der Schwangerschaft Erweichung und Zersetzung der Tumoren selbst ein. Peritonitische Erscheinungen treten auf infolge Stieltorsion.

Welche Art der Operation gewählt werden soll, dafür stellt Frommel folgende Richtpunkte auf:

In jedem Fall soll sich der Operateur erst nach Eröffnung der Bauchhöhle für das eine oder andere Verfahren entscheiden.

Finden sich grössere und insbesonders multiple interstitielle und submukös entwickelte Geschwülste, so wird von vornherein die supravaginale Amputation (resp. Totalexstirpation) der gegebene Eingriff sein. In allen anderen Fällen aber dürfte wenigstens der Versuch einer konservativen Behandlung zu machen sein. Fällt dabei die Verletzung des

Uterus zu gross aus oder reicht sie insbesondere tief hinein gegen die Schleimhaut zu, so lässt sich die Amputation immer noch anschliessen.

Lässt sich aber das Geschwulstbett gut adaptieren, so dass die Gefahr der Nachblutung ausgeschlossen ist, so ist die Enucleation unter allen Umständen indiziert. Die Myomenucleation ist von allen Myomoperationen die idealste. Sie ist die einzige, die es ermöglicht, durch blosse Entfernung der Geschwulst die Schwangerschaft bis zum normalen Ende zu erhalten und eine spontane Geburt zu ermöglichen, ohne an der Gebärmutter und ihren Adnexen mehr oder minder verstümmelnde Eingriffe zu bedingen.

Von der Scheide aus dürften wohl nur gut gestielte submuköse Polypen des Cervix oder des Corpus ohne direkte Gefahr des Abortus zu entfernen sein. Die Enucleation interstitieller Cervixmyome oder breit aufsitzender Corpusmyome führen ihn häufig herbei.

Die Fälle, wo per laparotomiam vorgegangen werden muss, ergeben ebenso je nach der Art der Insertion verschiedene Resultate betreffs des eintretenden Abortes.

Die Abtragung gestielter Tumoren stört den regelrechten Verlauf der Schwangerschaft nicht oft.

Häufiger führt die Entfernung ungestielter subseröser, intraligamentärer oder interstitieller grösserer Tumoren zur Unterbrechung der Gravidität.

Nach der Statistik von Olshausen traten in 51 Fällen konservativer Myomoperation am schwangeren Uterus sechsmal der Tod ein, elfmal kam es zum Abort.

Wir sind in der Lage, zwei schwere Fälle von Myomatose des graviden Uterus erfolgreich behandelt durch Enucleation der Tumoren und in mehreren Beziehungen interessant zu veröffentlichen.

Fall I.

Frau H., 39 Jahre alt.

Nachts gerufen, finde ich die Frau im Bett, sich unruhig hin- und herwerfend und laut jammernd. Als ich sie bei Erhebung der Anamnese nach einem eventuellen Grund ihrer Beschwerden frage, erklärt sie mir, sie habe ein „Eierstocksleiden“, sie wisse das von einem Frauenarzt. Die Regel habe sich die drei letzten Monate nicht wieder eingestellt, dies sei aber schon öfter der Fall gewesen, schwanger sei sie gewiss nicht.

Mehr war anamnestisch aus der beständig jammernden Frau vorläufig nicht herauszubringen. Auch die äussere Untersuchung ergab wenig feste Anhaltspunkte für eine sichere Diagnose. Der Leib zeigte sich ziemlich stark aufgetrieben und reflektorisch stark gespannt, so dass die untersuchende Hand nicht in die Tiefe dringen konnte. Die Brüste sind geschwollen und secernieren.

Die bimanuelle Untersuchung ergab: In der Tiefe des Beckens sitzt ein brettharter, gut abgrenzbarer, rundlicher Tumor, der den Douglas ganz ausfüllt und keinerlei Beweglichkeit zeigt. Jeder auf ihn ausgeübter Druck ruft laute Schmerzensäusserungen hervor. Die Portio ist fest gegen die Symphyse gepresst, klein und unbeweglich. Der ganze Befund schien mir auf Incarceration des graviden Uterus hinzudeuten, doch mit Sicherheit konnte die Diagnose nicht gestellt werden. Auf einige kräftige Dosen Codein liessen die Schmerzen etwas nach. Im Laufe des nächsten Tages wurden 4 g Aspirin gegeben und die wieder einsetzenden Schmerzen dadurch nach Angabe der H. etwas gemildert. Da dieselben, nachdem sie einige Zeit nachgelassen hatten, in alter Heftigkeit wieder auftraten, wurde sie dann am 9. August in das Krankenhaus Ansbach verbracht, um zunächst in Narkose

untersucht zu werden. Doch brachte auch diese keine sichere Aufklärung, nur gelang es neben dem Tumor im Douglas den Fundus uteri zu palpieren und die Beziehungen beider zueinander klar zu stellen.

Die Schmerzen nahmen immer mehr zu, so dass die H. laut aufschrie. Schliesslich traten ileusartige Erscheinungen auf mit häufigem Erbrechen und Retention von Stuhl und Harn.

Am 11. August wurde zur Operation geschritten.

Operation (Herr Dr. Lunkenbein): Laparotomie in Beckenhochlagerung. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich die Gebärmutter tief im Becken liegend. Ein etwa zweimal orangengrosses subseröses Myom sitzt der Hinterwand des Fundus uteri breit auf und verhindert, indem es am Promontorium ansteht und schon ziemlich feste Verwachsungen mit dem Beckengewebe eingegangen ist, Weiterentwicklung und Emporsteigen der zweifellos graviden Gebärmutter. Drei weitere kleinere Tumoren finden sich an der Rückwand resp. der Seitenkante des Uterus.

Die Gebärmutter liess sich nur mit grosser Mühe und unter Zuhilfenahme eines in das grösste Myom eingeschraubten Bohrers aus dem Becken herausheben.

Die Myome werden ohne grössere Schwierigkeit enucleiert, nur bei einem an der Seitenkante gelegenen blutete die Enucleationsstelle stärker.

Die Wunden wurden durch tiefgreifende Seidennähte an der Basis vereinigt, der oberflächliche Wundsaum durch Katgutnähte sorgfältig geschlossen. Dadurch war bereits jede Blutung gestillt. Naht der Bauchwunde. Verband. Die Heilung geht glatt von statten.

Bei einer ca. vier Wochen später vorgenommenen Untersuchung fand ich den Uterusfundus der Schwangerschaftsdauer entsprechend ungefähr zwischen Nabel und Symphyse

in der Mitte stehend. Die weitere Schwangerschaft verlief ungestört.

Geburt am normalen Schwangerschaftsende. Wehen äusserst schwach, wenig schmerzhaft. Nach 18 Stunden Blasensprung.

Nach ca. 26stündiger Wehentätigkeit ist der Muttermund völlig verstrichen und das Kind stellt sich in einfacher Steisslage zur Geburt. Zwei in die vordere Hüftbeuge eingeführte Finger genügen zur Extraktion. Das Kind ist klein und schmächtig, nicht asphyktisch. Die Placenta erfolgt nach einer Stunde völlig spontan. Keine Blutung, normales Wochenbett. Die Frau gebar seitdem ein zweites Mal. Die Wehen waren stürmisch und in $1^1/_2$ Stunden die Spontangeburt eines äusserst kräftigen Kindes beendigt.

Fall II.

Frau B., 38 Jahre alt, gibt an, ungefähr vier Monate schwanger zu sein. Sie kommt wegen starker Blutungen, die sich nach ihrer Angabe schon am Beginn der Schwangerschaft eingestellt hatten und wegen kolikartiger Schmerzanfälle, die sich manchmal zu unerträglicher Höhe steigerten. Bei Frau B. war übrigens das Vorhandensein von Myomen schon vor ca. einem Jahre festgestellt worden.

Sie war damals wegen eines Herzleidens in die Sprechstunde gekommen und auf die Angabe hin, dass sie auch stärkere Regelblutungen habe, auch auf Myome hin untersucht worden. Es hatten sich schon damals drei etwas über walnussgrosse Myome gefunden. Da sie aber keine bedrohlichen Erscheinungen machten, wurden sie nicht weiter beobachtet oder behandelt.

Bei der zweiten Konsultation im vierten Monat der Schwangerschaft fällt die starke Anämie der Frau resp. die starke Kachexie derselben auf.

Da die Blutungen nicht standen, wurde am 2. März zur Operation geschritten. Dieselbe deckt sich in der Ausführung vollständig mit der vorigen.

Die Myome zeigen sich wohl um das Fünffache vergrössert und sind weit auseinandergetreten. Ihre Entfernung gelingt ohne erhebliche Schwierigkeiten. Die Heilung verläuft glatt.

Die Beschwerden von seiten des Herzens aber zeigen nur unbeträchtliche Besserung.

Die Blutungen hören vollständig auf. Die Frau erholt sich sichtbar.

Da beginnen in der vierten Woche nach der Operation sich Zeichen einzustellen, dass die Frucht abgestorben sei. Die Gebärmutter wird kleiner und ähnlich einer vom zweiten Schwangerschaftsmonate. Die Brüste atrophieren und werden derber, secernieren nicht mehr. Es bildet sich eine ungefähr hühnereigrosse Fleischmole aus, die nach ca. acht Wochen ausgestossen wird. Vom Fötus war nichts mehr zu finden. Die Herzbeschwerden und die Dyspnoe der Frau dauern ungemindert fort.*)

Fall III.

Frau P., 33 Jahre alt, I. gravida resp. I para, hatte zwar schon in der ersten Zeit ihrer Schwangerschaft einen „Geschwulstknoten in ihrem Leibe“ bemerkt; da ihr aber aus demselben keinerlei Beschwerden erwuchsen, machte sie sich nichts aus demselben. Auch während der Geburt zeigte derselbe keinerlei störende Einflüsse.

Erst als nach der Geburt des Kindes der Leib nicht kleiner werden wollte, wurde die Hebamme ängstlich und schickte zum Arzt. Bei Ankunft desselben bestand geringe

*) Die wohl mit Recht angenommene Myodegeneratio cordis führte nach ca. einem halben Jahr den Tod der Frau herbei.

Blutung bei noch nicht geborener Placenta. Dieselbe wurde nach Credé exprimiert.

Darauf kontrahierte sich der Uterus und ein harter, ungefähr mannskopfgrosser Tumor wurde gut palpabel. Die Diagnose wurde auf Myom gestellt.

Da sich der Tumor aber im Wochenbett nicht verkleinerte, im Gegenteil deutliches Wachstum erkennen liess, musste um so mehr, als die Frau trotz masslos gesteigerten Appetits immer mehr abnahm, an maligne Degeneration der Geschwulst gedacht werden.

Bei der Operation fand sich ein äusserst hartes, mehr als mannskopfgrosses Fibrom am Fundus uteri resp. dessen linker Kante, breit aufsitzend, intraligamentär entwickelt. Die Abtragung des Tumors gelang nicht ohne Schwierigkeit, es musste an der Basis der Geschwulst ein kleines Stück vom Parenchym des Uterus mit weggenommen werden.

Die Heilung verlief ungestört und die Frau erholte sich auffällig innerhalb 14 Tage.

Fall IV.

Frau S., 37 Jahre alt.

Die erste Schwangerschaft 1902/03 verlief ungestört, die Frau wusste nichts von einem Tumor.

Bei der Geburt war der Anfang durch eminent häufige und heftige Wehen ausgezeichnet. Da die Frau auch in den Wehenpausen über Schmerzen klagte und der Uterus auch nicht mehr erschlaffte, dagegen regelmässig bei jeder neuen Wehen über äusserst heftige Schmerzen geklagt wurde und fast jedesmal Erbrechen eintrat, wurde 0,015 Morphium subkutan injiziert. Darauf hin stand die Wehentätigkeit gänzlich still. Nach ca. vier Stunden traten wieder Kontraktionen auf, die aber bald wieder die alten Begleitsymptome zeigten. Die schweren Erscheinungen, welche bei

der Parturiens in Form krampfartiger Zustände mit Bewusstlosigkeit und folgendem Erbrechen auftraten, drängten zur Beendigung der Geburt. Da der Kopf annähernd zangengerecht stand, wurde die Zange angelegt und das Kind konnte leicht extrahiert werden.

Blutung war nicht vorhanden, der Uterus kontrahierte sich mässig. Nachdem die Frau fünf Stunden völlig in Ruhe gelassen worden (dieselbe schlief fest), wurde, da sich die Placenta spontan noch nicht gelöst hatte, ein Expressionsversuch nach Credé gemacht. Derselbe hatte kein Resultat. Die Lösung der Placenta mit der eingeführten Hand gestaltete sich äusserst schwierig; war schon die Einführung nicht leicht, so war es noch weniger die Lösung. In der Nähe der rechten Tubenecke zeigte sich das bisher schwammige Gewebe der Placenta, das sich durch leichte schälende Bewegungen hatte ablösen lassen, hart und schwielig und fest angewachsen. Mit Mühe wurden die Schwarten von der Haftstelle getrennt und es zeigte sich jetzt, dass die Basis der Placenta an dieser Stelle von einem resp. zwei nicht scharf voneinander abgrenzbaren Tumoren ungefähr von der Grösse eines Hühnereies gebildet wurde; die an dem Tumor vorbeigeführte Hand traf noch einen ziemlich grossen Lappen leicht ablösbaren Placentargewebes.

Die Gebärmutter zog sich gut zusammen, das Wochenbett verlief glatt.

Nach ca. acht Wochen konnte von den beiden Tumoren der eine als hühnereigrosse Geschwulst gut abgetastet werden, der kleinere erschien verschwunden.

Im Jahre 1905 wurde die Frau wiederum schwanger. Im siebenten Monat der Schwangerschaft war die Geschwulst ungefähr gänseeigross.

Die Geburt verlief ohne Wehenanomalien, das Kind wurde spontan in Steisslage geboren. Die Placentarlösung

wurde wegen stärkerer Blutung sofort ausgeführt, sie gelang etwas leichter als das vorige Mal. Auch dieses Mal waren die Beziehungen der Nachgeburt zur Geschwulst wie bei der ersten Geburt, nur war die ganze Placenta äusserst kümmerlich entwickelt, sie wog 407 g.

Das Wochenbett verlief wieder ungestört bis zum achten Tage. An diesem Tage stellte sich leichter Schüttelfrost und Fieber ein, zugleich erfolgte stärkerer Blutabgang.

Eine Austastung des Uteruscavums ergibt die Abwesenheit von Placentarrückständen oder Eihautfetzen, die Placentarstelle fühlt sich rauh an. Die Therapie: Injektionen von Argent. colloid. und Inunktionskur damit ändert nichts am Verlauf der Pyämie. Vollständige Fieberremissionen wechseln mit hohen Temperatursteigerungen und Schüttelfrösten, bis nach ca. sechs Wochen die Erscheinungen abklingen und Genesung eintritt. Die Ernährung war während der ganzen Erkrankungsdauer eine ungestörte. Grosse Mengen von Alkohol besonders wurden gut vertragen.

Was soll nun der Frau geraten werden, die annimmt, sie sei wieder schwanger. Sie erklärt, sich ganz dem Rate des Arztes zu fügen. Doch wünscht sie sich ein lebendes Kind (5. I. 1907).

Eine Operation während der Schwangerschaft anzuraten, dazu dürfte wohl überhaupt nach den Erfahrungen in den beiden vorhergehenden Geburten kein Grund vorliegen.

Eine Operation am Ende der Schwangerschaft bietet bessere Aussichten für Mutter und Kind, kann aber auch für beide gefährlich werden.

Wie bei den beiden vorigen Geburten zu Hause abzuwarten und schliesslich eine äusserst schwere Placentarlösung ausführen zu müssen, kann für den Praktiker äusserst unangenehm werden. Die Situation kann bei derartigen Myomgeburten, noch dazu unter mehr als ländlichen Verhältnissen,

für den gänzlich auf sich allein angewiesenen Arzt verzweifelt werden.

Mein Rat ging also dahin: Abwarten bis nahe an das Ende der Schwangerschaft, dann Überführung ins Krankenhaus. Nur hier ist es möglich, ohne jedes Risiko ein völlig abwartendes Verhalten einzuschlagen, da genaue Kontrolle geübt werden und im Notfall auch ein schwererer Eingriff unter günstigen äusseren Umständen und ohne jeden Zeitverlust ausgeführt werden kann.

Die Frau abortierte neuerdings ohne äusseren Grund in der zehnten Schwangerschaftswoche. Profuse Blutung. Vollständiger Abort. Genesung.

Dass Myome an sich nicht in jedem Fall Geburtshindernisse darstellen, wie es ältere Autoren annehmen, ist allgemein bekannt. Dies zeigt auch der eingangs der Abhandlung erwähnte Fall, wo ein sicher diagnostiziertes Myom ohne jeden Einfluss auf Geburt, Nachgeburtsperiode und Wochenbett blieb.

Dass auch sehr grosse Tumoren, wenn sie am schwangeren Uterus sitzen, keinen üblen Einfluss ausüben müssen, zeigt Fall III, wo ein kopfgrosser Tumor nicht die geringste Einwirkung auf Geburt und Nachgeburtsperiode äusserte.

Anders die beiden ersten Fälle, hier handelt es sich bei Frau H. allerdings um die denkbar ungünstigste Konstellation von gravidem Uterus und Myom. Der Sitz an der hinteren Wand des Uterus und Verwachsungen mit der Nachbarschaft bewirkten eine irreponible Incarceration und deren äusserst bedrohlichen Erscheinungen lösten auch zugleich die Frage, ob mit einer Operation nicht bis zum Ende der Schwangerschaft zugewartet werden könnte, im negativen Sinn. Das Resultat der Operation war ein absolut günstiges.

Auch bei Fall II war ein Eingreifen während der Gravidität, wenn die Frau sich nicht verbluten sollte, dringend indiziert.

Dass weder der Sitz der Geschwulst, ob am Fundus oder Cervix, Seitenkante oder Hinterwand, noch die Entwicklung, ob subserös, intramural oder submukös, die alleinigen Gradmesser für die klinische Malignität darstellen, zeigt Fall IV.

Hier bringt ein hühnereigrosser Tumor, intramural entwickelt, am Fundus uteri sitzend, eine ganze Anzahl von Geburtsstörungen und seine Beziehungen zur Placenta kosten der Frau beinahe das Leben.

Gerade aus ihm ziehe ich die Lehre:

> Jedes Myom kann bei der Geburt dem allein auf sich angewiesenen Geburtshelfer Aufgaben stellen, deren er mangels jeder geübten oder auch nur verständigen Assistenz nicht Herr werden kann.

Ist also ein Myom in der Schwangerschaft diagnostiziert, so soll von vornherein ein zweiter Arzt zur Geburt zugezogen oder, wo dies angängig ist, die Überbringung in ein Krankenhaus veranlasst werden.

Litteratur.

Arnheim: Darstellung der neueren und neuesten Ansichten über das Verhältnis der Myome zur Schwangerschaft. München 1904.

Kaut: Myom und Gravidität. Bonn 1903.

Laskowski M.: Myom während der Schwangerschaft.

Schmidt Alfred: Komplikation von Gravidität mit Uterusmyomen. Würzburg 1900.

Denné Paul: Veränderungen der Myome wegen der Schwangerschaft und Einfluss derselben auf die Geburt. Würzburg 1899.

Hafter Franz: Myoma uteri und Gravidität. Greifswald 1897.

Kirchheimer: Zur operativen Behandlung der Myome der Gebärmutter in der Schwangerschaft und Geburt. Halle 1895.

Greif: Über die Komplikation der Geburt mit Myom. Erlangen 1890.

Müller: Zwei Fälle von Extrauterinschwangerschaft, kombiniert mit Myoma uteri. München 1901.

Nagel: Ein Fall von Myomotomie während der Schwangerschaft. Erlangen 1897.

Nauss: Über Komplikation von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett mit Myom des Uterus. Halle 1872.

Ebner: De tumor. quorund. fibrosorum uteri in partu et in puerperio habitu. Königsberg 1865.

Puchelt: Commentatio de tumoribus in pelvi part. imped. entib. Heidelberg 1840. Preisschrift.

Thorn: Myomoperationen am schwangeren und kreissenden Uterus. Münch. med. Wochenschr. August 1905.

Freund: Das Cervixmyom unter der Geburt. Sammlung klin. Vorträge Nr. 68.

Landau: Zur Behandlung der durch Myome komplizierten Schwangerschaft und Geburt. Sammlung klin. Vorträge Nr. 26. 1891.
Gusserow: Die Neubildungen des Uterus. Stuttgart 1886.
Stratz: Zentralblatt für Gynäkologie 1886, p. 141.
Hofmeier: Über den Einfluss der Myome des Uterus auf Konzeption etc. Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1894. Bd. 30.
Olshausen: Myom und Schwangerschaft, in Veits Handbuch der Gynäkologie 1897.
Winckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshilfe.
Zweifel: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Martin: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Winckel: Handbuch der Geburtshilfe II, 1 und 2.
Wertheim: Myom etc.

Lebenslauf.

Der Verfasser, Hans Messelhäusser, prot. Konfession, wurde am 3. November 1872 zu Ickelheim in Mittelfranken als Sohn des Bauern Michael Messelhäusser und seiner Gattin Magdalena, geborne Rupp, geboren.

Nach Besuch der Lateinschule zu Windsheim besuchte und absolvierte er das Gymnasium zu Ansbach und bezog im Jahre 1895 die Universität Erlangen. Zwei Semester, die Zeit des einjährigen Jahres, war er dort als Theologe inskribiert und wandte sich dann dem Studium der Medizin zu. Im Frühjahr 1902 erhielt er die Approbation und liess sich nach kürzerer Assistententätigkeit in Lehrberg bei Ansbach als prakt. Arzt nieder. Seit seiner Niederlassung versieht er die Stelle eines Bahnarztes, seit zwei Jahren die eines Postvertrauensarztes.